



ICE-BOLT

- Festigkeitssteigerung durch neu zum Patent angemeldeten Stahl
- Enormer Wettbewerbsvorteil, da Schwachpunkt eines Anschlagpunktes i.d.R. die Schraube ist
- Es werden alle Anschlagpunkte mit der ICE-BOLT ausgerüstet
- Beispiel VRS M12 im senkrechten Zug.

48% höhere Bruchkraft erreicht!

→ Enormes Potential

27.04.2016 3

ICE-BOLT

- Die wesentlichen Vorteile:
 - Deutliche Erhöhung der Bruchkraft
 - Besseres Verformungsverhalten gegenüber einer 10.9 oder 12.9 Schraube

27.04.2016 4

Neues Design VRS



- Nasen für RFID-Einbringung
- ICE-Schraube
- Federring im Schlüssel, somit auch Überkopfmontage möglich



27.04.2016

5

VRS mit Sonderlänge



- Sonderlängen sind bei M10-M30 möglich
- auf Kundenwunsch auch abgelängt und mit selbstsichernder Mutter und Scheibe oder Bundmutter

Type	Länge L in mm	Best.- Nr.
VRS 0,4t-M10	10-70	8600532
VRS 0,75t-M12	12-150	8600533
VRS 1,5t-M16	16-120	8600534
VRS 2,3t-M20	20-160	8600535
VRS 3,2t-M24	24-140	8600536
VRS 4,5t-M30	30-190	8600537



27.04.2016

6

Sechskantverlängerung VRS



- **Problematik:** Hindernisse (z.B. Aggregate, Hydraulikleitungen) befinden sich im Bereich zwischen Anschlagpunkt und Aufhängekopf des Kettengehänges
- **Lösung:** Distanzstück zur Verlängerung



27.04.2016

7

Sechskantverlängerung VRS



- Die Verlängerung ist mit den Tragfähigkeiten unter verschiedenen Neigungswinkeln gekennzeichnet
- Sechskant passend zum Anziehen mit dem Gabelkopfschlüssel
- Wahlweise ist das Einschrauben und Anziehen mit Starpoint- Schlüssel bzw. mit dem Steckschlüssel möglich



27.04.2016

8

VRS mit Sonder- Oberflächen



StarPoint VRS sind auch mit Sonder-Farben möglich :

- Verzinkt, passiviert (ohne Pulverbeschichtung) LG ab 1 Stück
(Mehrpreise losgrößenabhängig)
- RAL 1007 – Narzissengelb
 - RAL 1021 – Rapsgelb
 - RAL 2004 – Reinorange
 - RAL 3000 – Feuerrot
 - RAL 5003 – Saphirblau
 - RAL 6031 – Olivgrün
 - RAL 9001 – Cremeweiß
 - RAL 9005 – Tiefschwarz
 - RAL 9006 – Weißaluminium
 - VIP-Pink



27.04.2016

9

VRS mit Rohrzollgewinde



- Rohrzollgewinde DIN EN ISO 228-1 (Whitworth - Rohrgewinde)
- Verfügbar in G1/4", G1/2", M24x2, G3/4", G 1", G 1 1/4", G 2", G 3"



27.04.2016

10

WLL-Unterschied PP und So-PP

- Die Nennt Tragfähigkeit mancher So-PowerPoint Größen ist geringer als bei Standard PowerPoint gleicher Gewindegröße.
- Die Nennt Tragfähigkeit wird in der Produktbezeichnung angegeben.

Beispiel:

- PowerPoint PP-VIP8-2,5t-M20 (7989527)
- So-PowerPoint PP-VIP8-2,0t-M20 (8600322)

27.04.2016

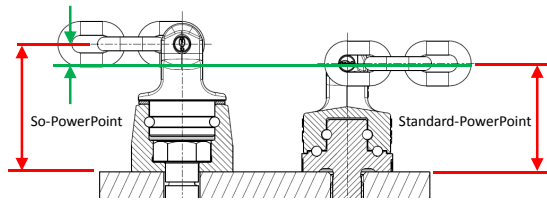
17

WLL-Unterschied PP und So-PP

Weshalb gibt es diesen Tragfähigkeitsunterschied?

Die Bauart der betreffenden So-PowerPoint unterscheidet sich vom Standard PowerPoint.

Durch diese unterschiedliche Bauweise ergeben sich in der ungünstigsten Zugrichtung andere Hebelverhältnisse wodurch die Bruchkraft der Standard PP nicht erreicht wird.

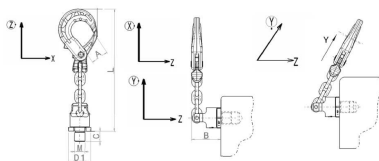


27.04.2016

19

PP-Gelenkhaken

- Sonderlösung für einen Automobilhersteller
- Neue Größe M30; WLL=5t
- Umsetzung bereits in den Größen M12, M16, M20, M24 und M36



27.04.2016

21

VLBG 8t-20t mit Feder

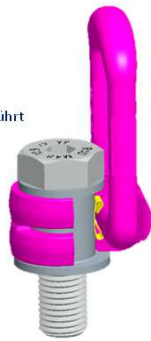


Typ	Tragf. in t	Seiwicht in kg	Standard	Artikel-Nr.	Vario
VLBG 0.31 M8	0.3	0.3	8500821	8600200	
VLBG 0.63 M10	0.63	0.32	8500822	8600201	
VLBG 1 M12	1	0.33	8500823	8600202	
VLBG 1.25 M14	1.2	0.32	8600209	8600209	
VLBG 1.51 M16	1.5	0.55	8500824	8600203	
VLBG 2.01 M18	2	1.3	8600204	8600204	
VLBG 2.51 M20	2.5	1.3	8500826	8600205	
VLBG 2.51 M22	2.5	1.31	-	8600205	
VLBG 4.1 M24	4	1.5	8500827	8600206	
VLBG 4.1 M27	4	3.1	7903608	8600207	
VLBG 5.1 M30	5	3.3	8500828	8600208	
VLBG 7.1 M36	7	3.4	8500829	-	

Bereits mit Feder ausgeführt

VLBG 8t M36	8	6.2	7903553	8600209
VLBG 10t M42	10	6.7	7903554	8600209
VLBG 15t M42	15	11.2	7903608	8600209
VLBG 20t M48	20	11.8	7903967	8600202

Zukünftig mit Feder ausgestattet



- Federn bereits auf Lager

27.04.2016

22

VLBG-Z Schraubenvarianten



- Alle Abmessungen von 3/8" bis 2" sind mit langer Schraube lieferbar



27.04.2016

23

Anschlagwirbel - Sonder-WBG



- Tragfähigkeit 75t
- Gewinde M100 (79034447) und M140 (7906676) bereits realisiert
- Kugelgelagert – unter Tragfähigkeit drehbar
-> zum Heben und Wenden schwerer Lasten
- Schäkelgröße 85 t
- Schäkel nur in Klapprichtung belastbar



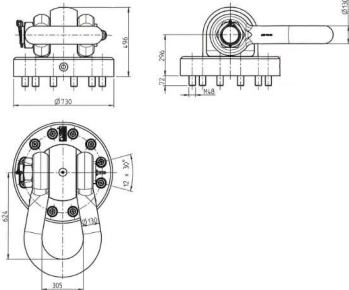
27.04.2016

24

WBPG- Wirbelbock



- Bisherige Größen: 85t, 100t, 120t, 200t
- Neue Größe: 250t



27.04.2016

25

VWBG Sonderausführungen



VWBG mit 2 Gliedern

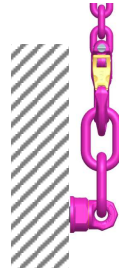
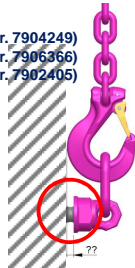
Um beim Drehvorgang keine Beschädigung am Transportgut zu verursachen, wurden für einen Sondereinsatz VWBG mit 2 Gliedern gefertigt. Somit wird die Hakenstellung um 90° gedreht und der Haken kann parallel zur Oberfläche stehen. Hilfreich beim Drehvorgang mit großen Haken.

Realisierte Typen:

VWBG 10 (20)t M52 (Mat.-Nr. 7904249)

VWBG 16 (22)t M56 (Mat.-Nr. 7906366)

VWBG 40 (50)t M90 (Mat.-Nr. 7902405)



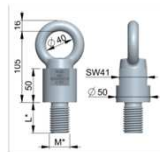
27.04.2016

26

TT-ASP



- Anschlagpunkt für den Tieftemperatur-Einsatz bis **-200°C**
 - Für axiale Belastungen (+/- 7°)
 - Werkstoff: 1.4571
 - Ausführungen:
 - 8600202 M10* / WLL = 230 kg / L: 10-20* mm
 - 8600201 M12-M18* / WLL = 350 kg / L: 12-30* mm
 - 8600200 M20-M36* / WLL = 500 kg / L: 20-100* mm
- * Bei Anfrage/Bestellung bitte angeben



27.04.2016

34

RS-LT – Ringschrauben bis -50°C

- RUD-Ringschrauben – starr mit Sonder-Warmbehandlung für Tieftemperatureinsatz bis -50°C
- Mit Kerbschlagbiegeversuch bei -50°C min. 27 Joule auf dem Prüfzeugnis 3.1
- Einsatzbedingungen und Tragfähigkeiten entspr. DIN 580:2010-09
- Gestempelt mit Tragfähigkeit im axialen Strang (gemäß DIN 580)
- Oberfläche: galvanisch verzinkt, passiviert (Chrom-VI frei)

Größe	Materialnummer
M12	7906461
M16	7906346
M20	7906347
M24	7906348
M30	7906349
M36	7906350
M42	7906351
M48	7906352



27.04.2016

35

VLBS-U-LT (Low Temperature)

- Für Tieftemperaturen bis -45° (Standard -20°C)
- Tieftemperatur-Stempelung am Anschweißklotz
- Kerbschlagarbeit $\geq 27J$ bei -45°C, kann bei Wunsch auf 3.1 Zeugnis bestätigt werden
- Aufhängebügel phosphatiert
- Verfügbar in den Tragfähigkeiten 2,5t, 4t, 6,7t und 10t



27.04.2016

36

VLBS-P (Pipe)

- Zum Anschweißen auf Rohre mit dem Rohrdurchmesser 82-220mm. Bei größeren Durchmessern kann der Standard VLBS verwendet werden
- Bis jetzt nur in WLL 4t verfügbar



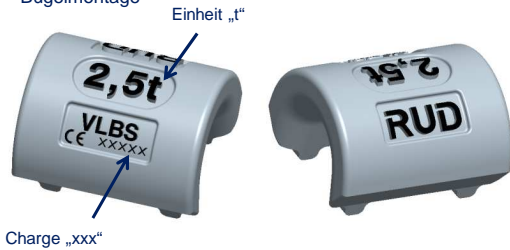
27.04.2016

37

VLBS-Anschweißklötz



- Erweiterte Beschriftung
- Einheit „t“ für Tonne wurde ergänzt
- Chargenkennzeichen „xxx“ auf der Außenseite ermöglicht die Identifizierung nach dem Schweißen bzw. nach der Bügelmontage



Charge „xxx“

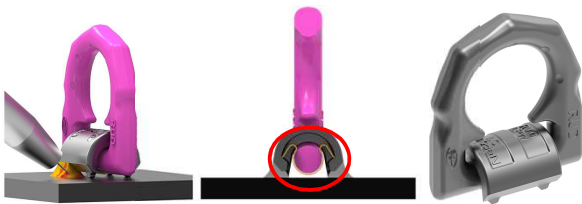
27.04.2016

39

VLBS-16 / LPW 32000 daN



- Jetzt auch mit Klemmfeder
- Neue Sachnummern für Anschweißklötze und montierten VLBS, bzw. LPW



27.04.2016

40

»MAXI« Anschlagpunkte



WPPH-KA-28

- Schweißbar
- Kettenanschluss
- Starr



VWBS-KA-28

- Schweißbar
- Kettenanschluss
- Unter Volllast drehbar



VWBS 40t (50t)

- Schweißbar
- Ösenanschluss
- Unter Volllast drehbar



27.04.2016

42

MAXI Anschlagpunkte



- VWBG-KA-28
 - Schraubbar
 - Kettenanschluss
 - Unter Volllast drehbar



Benennung	WLL [t]	Gewicht [kg/St.]	T [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	M	Artikel-Nr.
VWBG-KA-28	31,5	26,4	146	170	145	108	M72	7903437
So-VWBG-KA-28	31,5		146	170	145	72-300	M72-M76	8600239
So-VWBG-KA-28	31,5		146	170	145	72-300	3"-4UNC	8600239

27.04.2016

43

VRBS-FIX 50t und 100t



Produktmerkmale:

- Ringlaschen mit Oktagonform und WLL-Angabe in „t“
- Patentierte Verschleißmarkierungen
- Allseitig belastbar
- Mindestkerbschlagzähigkeit bei -40°C = 36J
- Patentierte Fixierung. Geschützt im Anschweissklotz integrierte Klemmfeder. Sie fixiert die Anschweissklötze zur Ringlasche und erzeugt gleichzeitig ein radiale Klemmung. Kein aufwendiges Ausrichten der Anschweissklötze zur Ringlasche mehr.



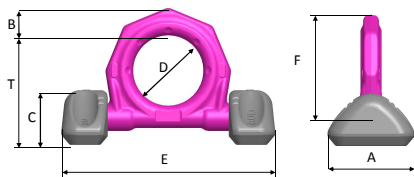
27.04.2016

44

VRBS-FIX 50t und 100t



Benennung	Tragf. (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	T (mm)	kg / St.	Art.-Nr
VRBS-FIX 50t	50	246	70	148	230	596	335	330	65	7906272
VRBS-FIX 100t	100	320	97	195	250	763	392	390	127	7906273



27.04.2016

46

ABA = Allseitig belastbarer Anschweißpunkt

Lösung:

- Allseitig belastbar
- Höhere Tragfähigkeit in Ringebene
- Umlaufende Kehlnaht
- Vergüteter Grundkörper
- Patentierte Verschleißmarkierungen innen und außen
- Oberfläche phosphatiert
- Nach Absprache auch als Zurrpunkt erhältlich



WLL=() Nenn-WLL



Tradition in Dynamic Innovation

PSA-Anschlagpunkte

Prüfgrundlage: DIN EN 795:1996/A1:2001
DIN EN 50308:2005/03 Abschnitt 4.5 und
OSHA 1926.502:2001/01 Abs. (d)(15)

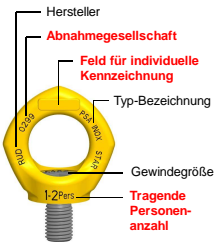
- Prüfkraft: 22,2 kN/Person
- dynamische Fallprüfung mit 150 kg (gefordert 100 kg)
- Kennzeichnung der Bauteile gemäß DIN EN 365

→ Die Prüfung geht über die europäischen Anforderungen hinaus!!




Kennzeichnung der RUD-PSA-Anschlagpunkte ab Anfang 2015

Vorderseite



- Hersteller
- Abnahmegesellschaft
- Feld für individuelle Kennzeichnung
- Typ-Bezeichnung
- Gewindegröße
- Tragende Personenanzahl

Rückseite

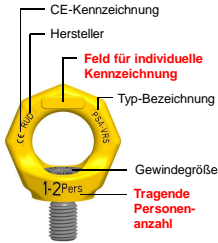


- EN-Angabe
- Rückverfolgbarkeitscode
- Technische Spezifikation als Ergänzung zur EN bei Verwendung mehrerer Personen
- CE-Kennzeichnung
- Hinweis zur Benutzerinformation

Kennzeichnung der RUD-PSA-Anschlagpunkte ab Anfang 2015



Vorderseite



Rückseite



PSA-Anschlagpunkte



2.) Querschnittsverschleiss

- Querschnittsverschleiß > 10%

→ Auf die Überprüfung des Querschnittsverschleiß kann verzichtet werden, solange keine Auffälligkeiten am Ringkörper erkennbar sind!



PSA-Anschlagpunkte



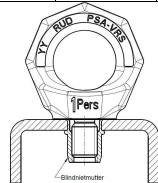
3.) Abgenommene Befestigungsarten

Befestigungsart	M12	M16	M20
Voll eingeschraubt	X	X	X



3.) Abgenommene Befestigungsarten

Befestigungsart	M12	M16	M20
Blindnietmutter für Befestigung in Profilstählen und Hohlprofilen	X	-	-



3.) Abgenommene Befestigungsarten

Befestigungsart	M12	M16	M20
Durchgangsbohrung	X	X	X



3.) Abgenommene Befestigungsarten

Befestigungsart	M12	M16	M20
Voll eingeschraubt	X	X	X
Blindnietmutter für Befestigung in Profilstählen und Hohlprofilen	X	--	--
Durchgangsbohrung	X	X	X

